PRZEGLĄD RYBACKI

1946

ROK XIII MARZEC 1946 Nr 3

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

ORGAN
ZWIĄZKU ORGANIZACYJ RYBACKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ I WSPÓŁDZIAŁAJĄCYCH PLACÓWEK RYBACKICH NAUKOWYCH I GOSPODARCZYCH.

WYDAWANY PRZY POMOCY ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH.

TREŚĆ NUMERU:

ADRES REDAKCJI i ADMINISTRACJI

Rakowiecka 8

WARSZAWA

Z listami Zakładu Ichtiobiologii i Rybactwa S. G. G. W.

Redaktor odpowiedzialny: dr F. PLISZKA

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie wraz z przesyłką — 280 zł. Cena numeru pojedyńczego — 30 zł.
Ceny ogłoszeń: Przed tekstem 1/1 1000 zł., 1/2 600 zł., 1/4 400 zł.
Po tekście: 1/1 800 zł., 1/2 500 zł., 1/4 300 zł.

Konto czekowe PKO Nr. 960.

Do szerszego Komitetu Redakcyjnego zaproszeni zostali: *Inż. Arnold J.* (Gdynia), *inż. Bernatowicz St.* (Olsztyn), *inż. Begdon J* (Lublin), *inż. Błażejowski J.* (Gorzów), *dr. Bogucki M.* (Gdynia), *dr. Bory T.* lek. wet. (Kraków), *mg. Cięglewicz W.* (Gdynia), *inż. Dąbrowski B.* (Olsztyn), *dr. Demel K.* (Gdynia), *Dreczkowski B.* (Zbąszyń), *inż. Gastman B.* (Olsztyn), *inż. Gierałtowski M.* (Łódź), *mg. Gościński Wł.* (Warszawa), *dr. Grabda E.* (Puławy), *inż. Gumowski J.* (Sopot), *Iwaszkiewicz E.* (Warszawa), *Kazimierczak L.* (Sopot), *inż. Kołder W.* (Kraków), *Kostrowicki A.* (Olsztyn), *Korzynek W.* (Olsztyn), *inż. Kręc R* (Warszawa), *dr. Kocyłowski Br.* (Puławy), *inż. Lenkiewicz B.* (Warszawa), *dr. Lubecki F.* (Sopot), *dr. Marek K.* (Kraków), *Mazaraki A.* (Warszawa), *mg. Michalski K.* (Solec Kujawski), *mg. Mulicki Z.* (Gdynia), *Neuman T.* (Warszawa), *dr Olszewski P.* (Kraków), *inż. Piller A.* (Kraków), *inż. Prawoheński P.* (Wrocław), *inż. Przylęcki H.* (Warszawa), *Romaniszyn Br.* (Kraków), *prof. dr. Schechtel E.* (Poznań), *inż. Sosnowski Zb.* (Warszawa), *dr. Starmach K.* (Kraków), *inż. Stegman K.* (Łódź) *dr. Tarwid K.* (Warszawa), *prof. inż. Turczynowicz St.* (Warszawa), *inż. Tymowski J.* (Poznań), *inż. Wilman P.* (Kielce), *dr. Żarnecki St.* (Kraków).

KOMUNIKAT

Związek Organizacji Rybackich R. P.

Związek Organizacji Rybackich R. P. podaje do wiadomości. że posiada na składzie dla Starostw Powiatowych druki kart wędkarskich, kart rybackich oraz zaświadczeń dla strażników rybackich. Druki te wysyłane są do poszczególnych Starostw na podstawie pisemnego zamówienia.

Ponato posiada Związek Organizacyj Rybackich R. P. oznaki dla strażników rybackich (tarcza metalowa i opaska płócienna), w cenie Zł 150.— za komplet. Zamówienia na druki oraz oznaki należy kierować pod adresem: Związek Organizacyj Rybackich R. P., Kraków, Karmelicka 6.

DO BRACI RYBAKÓW

W imieniu dzieci kaszubskich gm. Tolkmicku, będących w skrajnej nędzy i przymierających głodem — ofiar działań wojennych, zwracamy się z gorącym apelem o przyjście z pomocą materialną.

Ofiary należy kierować do Redakcji Przeglądu Rybackiego pod „Dzieci kaszubskie".

Sprostowanie do artykułu: Sieja jezior Pojezierza Mazurskiego Nr. 2. Przeglądu Rybackiego. W zestawieniu jezior pominięto jedno jezioro i błędnie wydrukowano powierzchnie, powinno być—jezioro Dybowskie— 167 ha, Isinek — 417, Zgniłocha — 209, Gołdawka — 109. Ixt albo Jaśkowskie — 322 Juno — 383, Kośno — 568, Łańskie — 1128, Luterskie — 1008, Leminek — 75, Linówka — 171, Faszcze — 1675, Morążek — 344. Mamry — 2144. Nurno — 1096. Narty — 224. Natacz — 24 ha.

ROK XIII MARZEC 1946 Nr 3

PRZEGLĄD RYBACKI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

Dr JÓZEF KAJ
Z Zakładu Rybactwa
i Łowiectwa Uniw.
Poznańskiego

O zarybienie pstrągiem dorzecza Warty

Niejednemu z czytelników tej notatki wyda się to paradoksem, gdy czytać będzie o zamierzeniach zarybienia wód dorzecza Warty pstrągiem. Powód tego zdziwienia szukać wypadnie w skojarzeniu występowania pstrąga z wodami gór czy podgórza, a conajmniej z wodami pojezierza bałtyckiego. Postaram się niżej wykazać, po pierwsze: nieścisłość podejścia, charakteryzując wody tak zwane pstrągowe, — po drugie: wykazać nie tylko możliwość zarybienia szeregu wód bieżących w dorzeczu Warty pstrągiem, ale również gospodarczą jego konieczność.

Jako wody pstrągowe określa się te wody bieżące, które spełniają następujące warunki, nieodzowne do normalnego rozwoju pstrąga, a więc posiadające: 1) naturalne warunki fizyko-chemiczne, 2) odpowiednią ilość i jakość pokarmu, 3) tarliska naturalne, 4) odpowiednią ilość kryjówek przybrzeżnych i głębszych wyrw w dnie strumienia.

Jeśli przynajmniej te warunki środowiskowe istnieć będą w wodzie, to mamy prawo twierdzić, że woda ta może być z powodzeniem zasiedlona pstrągiem, a obojętną jest rzeczą, czy będzie to woda gór, podgórza czy woda nizinna. Oczywiście powyższe warunki środowiskowe najczęściej spotkać możemy w rzekach i strumieniach górskich i tam też szukać zwykliśmy tak zwanej krainy pstrąga.

Określenie partii źródliskowej względnie górnego biegu rzek czy strumieni jako krainy pstrąga nie powinno być zrozumiane jako jedyne środowisko, w którym pstrąg żyć może, — lecz w ten sposób, że w tej krainie fauna rybna reprezentowana jest prawie wyłącznie przez pstrąga, któremu towarzyszy co najwyżej strzebla, **(Phoxinus phoxinus L.)** względnie śliz **(Cobitis barbatula L.)** lub głowacze **Cottus gobio L, C. poecilopus Heck.).** Nie znaczy to wcale, by występowanie pstrąga było do tego odcinka strumienia ograniczone.

Postawmy sobie pytanie, czy istnieją w dorzeczu Warty wody bieżące, które całkowicie lub częściowo odpowiadają warunkom środowiskowym, wymaganym dla rozwoju pstrąga. Na pytanie to odpowiem twierdząco i na dalszym miejscu podam te rzeki, strumienie, względnie ich odcinki, które albo całkowicie spełnić będą mogły wymagania stawiane wodom pstrągowym, to znaczy że pstrąg będzie mógł odbyć cały cykl rozwojowy od tarła do dojrzałości płciowej, — czy częściowo, a więc bez możności całego cyklu rozrodczego, w którym to przypadku należałoby przeprowadzić korekturę odnośnie stworzenia brakujących warunków, lub zastosować inne zabiegi hodowlane.

Zanim przejdę do szczegółowego omówienia warunków środowiska wodnego, któreby zapewniło pstrągom naturalny rozwój lub przy ingerencji człowieka, magło przy braku pewnych członów w cyklu rozwojowym gwarantować korzyści gospodarcze, — chciałbym uzasadnić konieczność wprowadzenia pstrąga (lub lepiej pstrągów, bo kilka ich gatunków wziąć trzeba pod uwagę) do pewnych wód dorzecza Warty.

Podobnie jak gospodarka na ziemiach uprawnych, jak zagospodarowanie lasów, tak i gospodarka na wodach wszelkiego rodzaju, stanowiących poważny odsetek powierzchni naszego kraju, musi zmierzać do umocnienia naszego potencjału gospodorczego. Konieczność intensywnej gospodarki i wykorzysta nie wszelkich możliwości jest zdaje się zagadnieniem nie podlegającym dyskusji. Jeśli chodzi o wody zachodniej Polski, to stwierdzić musimy, że nieszczęsne lata okupacji niemieckiej nie przeszły tu bez śladu. Stwierdzenie rabunkowej gospodarki Niemców, którzy z tych ziem stworzyli śpichlerz dla głodującej Rzeszy, nie jest zwrotem retorycznym ani tanim frazesem gospodarczym, Każdy, kto widział ich poczynania w rybactwie pod hasłem: „łowić jak najwięcej, — na hodowlę przyjdzie czas po zwycięstwie", łatwo można zdać sobie sprawę ze skutków tej akcji. Jeżeli dodamy do tego obrazu skutki zwyczajnego po wojnie rozprężenia a i przedwojenne zaniedbania i niedociągnięcia, to dojść musimy do jedynej konkluzji, że trzeba nam wykorzystać najmniejszą nawet wodę, rów bodaj.

W notatce niniejszej podaję pod rozwagę problem zagospodarowania może najbardziej zaniedbanej gałęzi rybactwa tj. wód bieżących.

Pomijając samą Wartę i większe jej dopływy, ujęte naogół w rewiry rybackie i w ramach umów dzierżawnych zarybiane, — zwrócić chcą uwagę na drobniejsze rzeczki, strumienie, potoki, w małej mierze racjonalnie gospodarowane, często z zupełnie dzikim rybołówstwem. Do tego dochodzi konieczność zajęcia się dorzeczem Warty, na ziemiach odzyskanych gdzie

zapewne jeszcze nie prędko rybak nieobeznany z warunkami miejscowymi i wodami tamtejszymi będzie mógł podjąć rzeczowe wysiłki.

Jeśli twierdzę, że problem gospodarki rybackiej na wodach bieżących na interesującym nas bliżej terenie jest najbardziej zaniedbany, to twierdzenie to opieram na tym, że istnieje tylko mała ilość prac naukowych poświęconych temu problemowi. Bez naukowego opracowania nie może być mowy o wydajnej na dalszą metę gospodarce rybackiej na tak plastycznym obiekcie, jakim są w naszym przypadku wody bieżące. Rutyna rybaka-praktyka bez oparcia o spostrzeżenia naukowe stanie się bezmyślnym rzemiosłem, jeśli nie partactwem.

Przegląd publikacji, które w jakiejkowiek mierze dotyczą spraw rybactwa na zachodnich ziemiach Polski, doprowadza do stwierdzenia faktu, że większość ich poświęcona została biologii i zagadnieniom wód stojących tj. stawiarstwu i jeziorom, podczas gdy wody bieżące potraktowane zostały po macoszemu. Nie znaczy to, by nie doceniano badań potamologicznych, dotyczących zarówno hydrografii jak i biologii wód bieżących dla rybactwa rzecznego, — o czym świadczyć mogą sporadycznie pojawiające się notatki i głosy podkreślające ważność tego rodzaju badań. Faktem jest, że nie wyszliśmy z dziwnego impasu i ta niewspółmierność zainteresowań hydrologicznych zdaje się trwać nadal. Dość powiedzieć, że nawet głównej arterii wodnej zachodniej Polski, Warcie, mało poświęcono dotąd uwagi, nie mówiąc już wcale o pokaźnej liczbowo ilości jej dopływów z szerokiego dorzecza.

Podstawowe, zdawałoby się wiadomości, dotyczące fauny rybnej rzeki Warty opiera się z konieczności na starych danych Grotriana wzgl. fragmentarycznego ujęcia Smoliana, a w ostateczności na wypowiedziach — rybaków rzecznych, które z natury rzeczy nie będą nigdy ścisłe choćby z tej przyczyny, że uwaga ich skupi się przede wszystkim na rybach mających najlepszy zbyt i reprezentawonych przez gatunki duże i licznie występujące. Szereg gatunków drobnych ryb, ważnych jako ogniwa biologicznych przemian w życiu wód, zupełnie jest wtedy pomijany. Co dotyczy ryb wędrownych, jak naprzykład łososia, to dawno nieaktualnymi są dane Grotriana z przed 40-tu z górą lat, według których łosoś podchodzić miał w górę Warty w okolicę Obornik czy nawet Owińsk, a więc nieco poniżej Poznania. Od dawna też nie widział nikt jesiotra w środkowym biegu Warty, choć Grotrian jeszcze z rejonu Pyzdr i Prosny go podaje. Wątpić należy, czy jesiotr częstym jest gościem nawet w najbardziej dolnym biegu Warty, a więc w ziemi lubuskiej.

Uwagi dotyczące Warty odnoszą się oczywiście i do jej dopływów, z tym, że poznanie warunków hydrograficznych i bio-

logicznych tych wód jeszcze mniej jest zaawansowane. A przecież wody te ujęte są częściowo w obwody rybackie i zagospodarowanie ich powinno być zasadniczym warunkiem umów dzierżawnych.

Wychodząc z założenia, że jesteśmy krajem zbyt biednym, by pozwolić sobie na ekstenzywną gospodarkę na wodach bieżących, — chciałbym zwrócić uwagę na możliwości osiągnięcia poważnych korzyści, jakie kryją się w zarybieniu pstrągami wód bieżących szczególnie drobniejszych dopływów, do rowów, zasilanych wodą źródlaną czy drenami odwadziającymi pola, włącznie.

Jako materiał zarybieniowy wchodzą w rachubę trzy gatunki pstrągów a mianowicie rodzimy pstrąg potokowy Salmo trutta fario, oraz importowane z północnej Ameryki i dobrze w Europie zaaklimatyzowane: pstrąg źródlany, Salmo fontinalis Mitchill i pstrąg tęczowy Solma irideus Gibb. Pierwszeństwo bezwzględnie przyznać należy naszemu pstrągowi potokowemu i dopiero tam, gdzie warunki dla niego będą mniej odpowiednie wskazane byłoby zastąpienię go pstrągiem źródlanym lub tęczowym. Rozważmy, jaki charakter posiadać powinny wody pstrągowe, któreby umożliwiły pstrągowi odbycie całkowitego cyklu rozwojowego, to jest jego rozwój naturalny poprzez tarło do wyprodukowania w normalnym czasie ryb dojrzałych płciowo. Wiadomą jest rzeczą, że pstrąg jest mieszkańcem wód o żywym prądzie, temperaturze stosunkowo niskiej i dużym natlenieniu wody. Woda nagrzewająca się na czas dłuższy powyżej 18° C przestaje być odpowiednią dla pstrąga potokowego, a tym mniej dla pstrąga źródlanego. Ten ostatni, mający mniejsze wymagania tlenowe, trzyma się najzimniejszych, źródliskowych partji strumieni. Co dotyczy pstrąga tęczowego, to znosi on jeszcze dobrze temperaturę 25° C, a nawet przetrwać może krótsze nagrzewanie wody do 29° C. Z tej przyczyny nadaje się również do zarybienia wód wolniej płynących i silniej się nagrzewających, a nawet stawów o średnim przepływie. Jeśli optimum cieplne dla Salmo irideus leży, jak podaje Buschkiel, między 14 — 18° C, to dla pstrąga potokowego granice przesuną się zapewne o cztery stopnie w dół.

Jeśli chodzi o czystość wody, to jest o ilość mechanicznej zawiesiny w wodzie, to zarówno pstrąg potokowy jak i tęczowy wytrzymują jeszcze w dość zanieczyszczonej wodzie, a często właśnie w takiej wodzie osiągają maksymalny wzrost. W każdym razie są bardziej odporne na zanieczyszczenie wody niż lipienie. Są te gatunki pstrągów bardziej „twarde“ niż np. szczupak, — z obu zaś, pstrąg tęczowy może znieść bardzo niskie wartości tlenowe. Oczywiście woda na tarliskach musi być wolna całkowicie od zanieczyszczeń.

Do dalszych warunków środowiskowych, właściwych wodom pstrągowym należy obecność naturalnych tarlisk, żerowisk dla wycieru i młodszych roczników, kryjówek przybrzeżnych i wyrw, względnie dziur w dnie, o wodzie głębszej. Tarło naturalne pstrąga odbywa się na płaszczyznach wysłanych silnie grubym żwirem, na silnym prądzie, tak jak to ma miejsce zwykle w górnych partiach potoków względnie w krótszych ich dopływach. Na tych żwirowiskach proces tarła odbywa się w ten sposób, że silnymi ruchami ogona żłobi pstrąg płytkie wgłębienie, żwir zostaje przez gwałtowne poruszanie wody oczyszczony z zanieczyszczeń, mogących mieć ujemny wpływ na późniejszy rozwój ikry, i w tak przygotowane miejsce składa swą ikrę. Żwir pokrywa następnie złożoną ikrę drobną warstwą, — i tu istnieje niebezpieczeństwo przy zbyt drobnej ziarnistości żwiru względnie piasku, albo co gorzej, przy istnieniu miejsc szlamistych w wodzie powyżej tarliska, że zostanie tarlisko zasypane względnie zamulone. Prowadzi to do uduszenia ikry albo wycieru.

Istnienie miejsc płytszych, o słabszym prądzie, z bogatą roślinnością wodną, jest dalszym warunkiem rozwoju dla wycieru i młodych rybek, gdyż są to żerowiska z bogato rozwijającą się drobną fauną wodną. Jeśli więc strumień na dużych przestrzeniach jest stosunkowo głęboki, — brak w nim możności żerowania dla młodzieży pstrągowej. Pstrąg potokowy podrastając, potrzebuje coraz więcej pokarmu. Będą nim przede wszystkim larwy owadów, kiełże, i tak zw. pokarm powietrzny, to jest owady zdobywane ponad wodą. W miarę wzrostu, zdobyczą, jego stają się ryby różnych gatunków a nawet gatunku własnego. Pstrąg potokowy będąc, wbrew uparcie trzymającym się poglądom o jego wędrówkach, — rybą wybitnie miejscową, poluje na zdobycz nie tyle szukając jej, ile czekając na nią w kryjówkach przybrzeżnych i różnego rodzaju wyrwach dna. Kryjówki te są więc dalszym warunkiem koniecznym dla normalnego rozwoju pstrąga. Brak ich, jak również ubóstwo pokarmowe może zmusić pstrąga potokowego do szukania korzystniejszych warunków w dole strumieni czy rzek. To samo dotyczy pstrąga tęczowego, który będąc również rybą miejscową, wobec niesprzyjających warunków i większej jego niż u pstrąga potokowego żarłoczności, tym prędzej przeniesie się w dół wody, gdzie znajdzie brakujące warunki i odpowiednią przestrzeń życiową.

Kryjówki, dziury, wyrwy i podmyte brzegi nie są konieczne dla pstrąga źródlanego (S. fontinalis), który będąc aktywnym drapieżcą, szuka zdobyczy na otwartych przestrzeniach. Czuje się on doskonale nawet w obetonowanych strumieniach, w potokach uregulowanych czy nawet skanalizowanych. Tam, gdzie panują takie zdawałoby się nienaturalne warunki (co w naszej

dzielnicy wobec coraz większego uprzemysłowienia i prac melioracyjno-regulacyjnych stanie się coraz częstszym zjawiskiem), jest miejsce dla pstrąga źródlanego i tam nie będzie on konkurentem dla pstrąga potokowego.

Dobrze, jeśli wobec istnienia wszystkich warunków do normalnego rozwoju pstrąga, nie nastręczają się nam trudności zarybieniowe i mamy możność zarybienia każdym rocznikiem ryby według własnego uznania. Strumienie mogą jednak posiadać tylko częściowo charakter wód pstrągowych, i takie najczęściej w dorzeczu Warty napotykamy.

Potok czy strumień może np. mieć doskonałe warunki odrostowe dla młodszych ryb i dostateczną ilość skrytek dla ryb starszych, — brak mu jednak naturalnych tarlisk. W tym przypadku, jeśli np. boczne, krótkie dopływy mają odpowiednie dla tarła warunki, — ściągną ku sobie niewątpliwie tarlaki. Jeśli warunków tarliskowych brak definitywnie, wówczas jedynym wyjściem będzie stałe zarybianie.

Woda jednostajnie płytka, z dnem żwirowatym, bez skrytek przybrzeżnych, a więc z doskonałymi terenami dla żerowania wycieru i młodych pstrągów, — nie da nigdy ryby większej, bo ta w poszukiwaniu wód głębszych przeniesie się w dół wody.

Przeciwnie, wody o długich odcinkach jednostajnie głębokich, nadają się wprawdzie dla starszych roczników pstrąga, — wychów wycieru będzie jednak uniemożliwiony. Zarybiać wypadnie wtedy jednolatkami lub dwulatkami pstrągami.

Przystępuję obecnie do wyliczenia tych wód bieżących w dorzeczu Warty, które według własnych mych obserwacji, jak też według relacji rybaków i wędkarzy i danych z literatury nadają się do zarybienia pstrągiem. W niektórych z tych wód próby zarybienia pstrągowego były już czynione z różnym skutkiem, w pewnych zaś wodach należy się liczyć z naturalnym występowaniem pstrąga.

Z lewobrzeżnego dorzecza Warty, zarybienie pstrągiem może dać wyniki dodatnie w następujących wodach.

1). Rzeka Prosna od źródła aż po okolice Grabowa, a więc nieco powyżej Kalisza. Dobre warunki dla starszych roczników pstrąga i miejscami również dla wycieru. Warunki tarliskowe mógłby pstrąg znaleźć w bocznych strumieniach, lub przy pewnym wysiłku człowieka, dałoby się je sztucznie urządzić.

2). Stumienie wpływające do Prosny, zarówno z okolic Wielunia jak i lewobrzeżne np. strumienie: Źródelna i Smolnica. obydwa z okolic Ostrzeszowa.

3). Dalej na północ, dobre wyniki może dać zarybienie pstrągiem lewobrzeżnych, drobnych dopływów Prosny z rejenu Gołuchowa, a więc poniżej Kalisza.

4). Szczególnie dobrze do zarybienia pstrągiem zdaje się nadawać rzeczka Lutynia w powiecie jarocińskim, i to bodaj na całej swej długości, a przede wszystkim na odcinku Wilcza—Jarocin. Wpływu ujemnego cukrowni w Witaszycach nie należy się obawiać z powodu jej dość dużego oddalenia od dopływu Lutyni. W dalszym swym biegu Lutynia zasilana jest dwoma strumieniami o dobrych warunkach odrostowych dla starszych pstrągów, — Lubieską i Lubianką, po czym przepływa przez t. zw. Szwajcarię Żerkowską, w malowniczym krajobrazie pagórkowatym, i niewątpliwie pstrągi i tu znalazłyby warunki naturalnego rozwoju.

5). Posuwając się w dalszym ciągu lewym brzegiem Warty — mało napotkamy strumieni, na których moglibyśmy z powodzeniem stosować zarybienie pstrągowe. Dopiero na ziemi lubelskiej napotykamy w okolicy Sulęcina na strumień Postum, który już przed mniej więcej czterdziestu laty, wedle danych A. Thienemanna, zasiedlony został pstrągiem tęczowym, który dobrze się zaaklimatyzował i znalazł możność odbywania tarła. Strumieniowi temu powinni więc i nadal poświęcić uwagę nasi rybacy i wędkarze.

Z kolei rozważmy możliwości, jakie dla zarybienia pstrągiem nastręczają prawobrzeżne dopływy Warty.

1). Rzeka Wełna, poważniejszy dopływ Warty o bardzo zmiennym charakterze, posiada w dolnym swym biegu, a więc na odcinku mniej więcej od Rogożna do ujścia swego do Warty pod Obornikami, — warunki dla rozwoju pstrąga. Zarybianie pstrągiem tęczowym dałoby z pewnością dobre wyniki.

2). Lepsze warunki znajdzie pstrąg potokowy w dopływie Wełny, Flincie, który to strumień dziś, jeśli chodzi o rybostan, jałowy, — może na całej swej długości być zasiedlony pstrągiem. Na długości ponad 50 km prowadzi on wody z t. zw. Szwajcarii Chodzieskiej, zasilany licznymi potokami z nadleśnictwa Podanin. Woda wartka, zmienna głębokość koryta, obfitość pokarmu (kiełże, larwy chróścików, larwy Simulium reptans i t, p.), prócz tego możność znalezienia miejsc tarliskowych przynajmniej w drobnych dopływach, — wróży powodzenie zarybienia Flinty pstrągiem.

3). Na wschód od miasteczka Obrzycko wlewa pod miejscowiścią Stobnica strumień tej samej nazwy wartkie swe wody do Warty. Malowniczy ten strumień, przepływający wielki kompleks lasów nadwarciańskich i poruszający kilka młynów, zdaje się mieć wybitne warunki rozwojowe dla pstrąga.

4). To samo można powiedzieć o strumieniu Smolnica na wschód od Wronek.

Największy dopływ Warty, Noteć, nie posiada wprawdzie warunków wód pstrągowych, lecz zato tym większa jest ilość

bocznych jej dopływów, (z reguły prawobrzeżnych), które albo już zasiedlone są pstrągiem, lub mają ku temu odpowiednie warunki.

1). Strumień Rokitka, wpadający do Noteci w okolicy Samostrzela, według mych relacji posiada w swych wodach pstrąga, prawdopodobnie z zarybienia sztucznego. Należałoby tylko wzmóc nasilenie zarybiania.

2). Dobre warunki, umożliwiające pstrągowi conajmniej odbycie częściowo cyklu rozwojowego, zdaje się posiadać Łobżonka z dopływem Orlą i Lubczą. Łobżonka przepływa miasto Wyrzysk i wpada do Noteci na południe od tego miasta. Większa ilość młynów wodnych na tych strumieniach nie powinna być przeszkodą w zagospodarowaniu ich postrągiem, młyny bowiem znajdują się w stosunkowo dużych odległościach od siebie.

3). Przez ziemie odzyskane płynie poprzez lasy zachodniego Pomorza duży dopływ Noteci—Głda. Ujście swe do Noteci ma Głda na południe od miasta Piły. Jest to woda typowa dla Pojezierza Bałtyckiego, charakterem swym przypominająca rzeki Pomorza wschodniego, takie jak Brda, Wda czy Rudunia. Zarówno w Głdzie, jak i jej największym dopływie, Pile, występuje rodzimy pstrąg obok lipienia (Thymallus thymallus). Obie ryby charakteryzują dostatecznie tę wodę Do Głdy wstępować ma również łosoś i sporadycznie także jesiotr (Grotrian). Praca zarybieniowa mogłaby się ograniczyć do opieki nad tarliskami ryb łososiowych, do dodatkowego zarybiania na odcinkach, na których działałyby wpływy niekorzystne, i do obrony wody przed zanieczyszczeniem, szczególnie w okolicach miasta, Piły w pierwszym rzędzie.

4. Okolice Trzcianki, miasteczka położonego między Piłą a Krzyżem, obfitują w liczne strumienie i potoki, w których akcja pstrągowa rokuje dobre wyniki. Część tych wód według mapy rybackiej Grotriana z przed czterdziestu lat, posiadała pstrągi w swych rybostanach. Czy są to naturalne stanowiska, czy też zasiedlenia dokonano sztucznie, trudno dziś stwierdzić z całą pewnością. Jakkolwiek się ta sprawa przedstawia, — niewątpliwie istnieje możność zarybienia pstrągiem tych wód, a wobec tego, że są to wody niewielkie, połów pstrąga, wędkarski czy sieciowy, będzie zapewne jedynym rentującym się zajęciem rybackim.

5). Uwagi dotyczące rzeki Głdy w równym stopniu odnoszą się do drugiego najważniejszego dopływu Noteci, Drwy. Drwa, albo inaczej Drawa, zasilana wodami licznych potoków i strumieni oraz wodami wielu jezior, jest na wielkiej przestrzeni swego biegu źródlaną. I tu, podobnie jak w Głdzie, gospodarka pstrągowa będzie miała charakter opieki nad stałością po-

głowia pstrągów i zabezpieczenia im naturalnych warunków rozwoju.

Jestem przekonany, że wyliczenie kilkunastu czy kilkudziesięciu nazw wód, które mogłyby się stać przedmiotem celowej gospodarki pstrągowej, — bynajmniej nie wyczerpuje tematu, W krótkim tym przeglądzie starałem się podać te wody, na których gospodarka pstrągowa podniosłaby wydajność ich rybacką, względnie w ogóle nadała im znaczenie gospodarcze.

Z kolei wypadnie zastanowić się, jak przeprowadzić zarybienie pstrągiem, by jak najmniej popełnić pomyłek. Wysadzanie wycieru czy innych roczników nastąpić musi odpowiednio co do miejsca i w odpowiednim czasie. Zarybiając wycierem, który z reguły pochodzić będzie z aparatów wylęgowych, trzeba pamiętać, by wysadzanie do wód otwartych następowało wtedy, kiedy w wodach tych rozwinie się już drobna fauna i flora pokarmowa. Mając do czynienia z wodą źródlaną, można wycier wysadzać wcześniej, bo w związku z wyższą jej temperaturą, wcześniej rozwiną się organizmy pokarmowe. W nizinnych wodach, w których często brak tarliskowych potoków,— zachodzi pytanie, czy wysadzać wycier czy palczaki. Jeśli stwierdzimy, że zawiera dużo wrogów wycieru np. larw ważek, żółtobrzeżków, a z ryb na przykład głowacze (Cottus gobio L), miętusy (Lota lota L.), wtedy szukać trzeba pieczołowicie odpowiednich kryjówek i rozsadzać wycier nawet w najmniejszych dawkach. Przed wysadzeniem trzeba oczywiście przez dolewanie wody potokowej do naczynia z wycierem przyzwyczaić go do nowych warunków.

Mimo zachowania wszystkich reguł, jeśli jest dużo wrogów, lepiej wysadzać zamiast wycieru jedno lub dwuletnie pstrągi.

Czasem właściwe będzie wysadzenie nawet trjólatków, ponieważ te „porcyjne" pstrągi gotowe będą podjąć już tarło, jeśli da się je do wody dość wczesną jesienią. W naszych terenach byłoby to szczególnie pożądane. W wodach zasilanych źródłami tarło odbędzie się oczywiście później niż w wodach wcześniej się chłodzących, a więc gdzieś w początkach grudnia, — gdy w przechłodzonych nizinnych strumieniach często już w październiku.

Gorzej będzie z otrzymaniem takich trójlatków, gdyż wylęgarnie będą ryby takie celem otrzymania ikry zachowywać dla siebie, albo będą mogły odstąpić ryby podkarmiane, a więc często „podtuczone", a te w żadnym przypadku dla celów powyższego zarabiania nadawać się nie będą. Najwłaściwszymi byłyby łowione z potoków.

Gdy który z odcinków strumienia wykazuje zmniejszenie liczby pstrągów, nie można liczyć wtedy na zasiedlenie wyniszczonego odcinka przez pstrągi zstępujące niżej z górnych,

rybnych partii strumienia, ani na wstępowanie z dołu, lecz bezzwłocznie przystąpić trzeba do zarybienia. Poza tym nie należy przesadzać w ocenie umiejętności pokonywania przeszkód przez pstrągi w ich ewentualnej wędrówce w górę strumienia.

Chciałbym tu jeszcze zwrócić uwagę wędkarzy na najodpowiedniejszy czas połowów.

Kiedy łowić na wędkę? — Jako początek wędkarskich połowów trzeba, przyjąć dla pstrąga potokowego i źródlanege miesiąc maj. Wtedy to dopiero wychudzone po tarle i miernie na przedwiośniu odżywiane pstrągi nabierają ciała. Jeśli wędkarz nie opanuje swej pasji i rozpocznie łowić już wczesną wiosną, to wprawdzie ilościowo połowy dopiszą, lecz złowi właśnie najwięcej tarlaków, bo te, wygłodzone, pójdą najprędzej na przynętę.

Jako uwagę ogólną chciałbym podkreślić fakt, że zagospodarowanie potoków pstrągowych drogą naturalnego rozrodu, jest obecnie bez dodatków zarybieniowych prawie nie do pomyślenia. Zarybiając, pamiętać trzeba o podniesieniu siły odżywczej strumienia t. j. o zwiększeniu naturalnej ilości pokarmu.

W odpowiedzi na pytanie, kto miałby przeprowadzić próby zarybiania pstrągiem choć części wymienionych w notatce tej wód, uważam, że musi ono być dokonane zespołowo na drodze porozumienia dzierżawców obwodów rybackich i poszczególnych właścicieli drobnych wód. Jestem zdania, że jest to również szerokie pole dla skoordynowanych wysiłków stowarzyszeń wędkarskich.

Wędkarzom wielkopolskim prócz pięknej zdobyczy dałoby to możność uprawiania wędkarskich połowów na „sztuczną muchę“, co prócz walorów emocjonalnych nadaje wędkarstwu patynę dżentelmeńskiego sportu.

Żywić należy nadzieję, że w pracy nad wyrównaniem strat na naszych wodach, będacych przed wojną i mających być dziś znów warsztatami pracy licznych rzesz rybaków, zarówno zagospodarowaniu Warty (stanowiącej problem sam dla siebie), jak i najdrobniejszych nawet strumieni i potoków jej dorzecza poświęci się żywą uwagę.

Dr FRANCISZEK PLISZKA

Zaraza węgorzy

Zaraza węgorzy w przeciwieństwie do posocznicy węgorzy, występuje tylko w wodach słonych i słonawych i w ujściach rzek. Mogą zapadać na nią zarówno węgorze zstępujące w czasie wędrówki na Atlantyk i przebywające w strefach przybrzeż-

nych, zawierających pewne minimum koncentracji soli, warunkujące istnienie właściwego zarazka Vibrio anguillarum Bergmann. Zarazek ten poza węgorzami może być chorobotwórczy również dla szczupaków, leszczy i okoni.

Choroba ta, w objawach zbliżona często do posocznicy węgorzy, była często dawniej nie wyróżniana i opisywana łącznie jako czerwienica, potem jako wrzodzienica. Ponieważ jednak określenia te oparte były na objawach zmiennych, nazwa zaraza obejmująca zresztą i inne choroby wywołane przez zarazek typu Vibrio, wydaje się być odpowiedniejsza.



Zaraza węgorzy znana już jest oddawna. Pojawiła się na dwóch przeciwległych krańcach Europy, tam gdzie ryby te występują w dużej ilości — na wybrzeżach Włoch i półwyspu Bałkańskiego oraz na pewnych odcinkach wybrzeży Bałtyku, na wybrzeżach Niemiec, Danii, Polski i południowej Szwecji.

Zmiany patologiczne są nieliczne. Na skórze występują wybroczyny, w wątrobie liczne, drobpunkcikowate wybroczyny, lub większe czerwone plamy.

Objawy i przebieg są różne, zależne od wypadkowej między działaniem zarazka a siłami obronnymi ryby. Mogą one być następujące:

1. Śnięcie duże, prawie bez objawów, przy którym chore węgorze na krótko przed śmiercią dostają kurczów i wypływają na powierzchnię.
2 Plamiste zaczerwienienia na brzuchu i bokach ciała.
3. Zaczerwienienie pletw i odbytu (niekiedy słabo widoczne).

4. Obrzęk i zaczerwienienie muskulatury w okolicy serca.
5. Zaciśnięcie odbytu wywołane skurczem mięśni.
6. Czerwone ropnie i wrzody otoczone rozrastającą się skórą szklistego koloru.

Brak objawów zewnętrznych wskazuje na zakażenie ogólne, zatrucie toksynami i małą odporność ryby. Krańcowo przeciwny stan jest przy tworzeniu się ropni i wrzodów, świadczący o możności odizolowania zarazka od reszty organizmu. Różnego rodzaju zaczerwienienia skóry i pletw są stopniami pośrednimi między tymi dwoma krańcowymi stanami. Przy silnej zjadliwości zarazka i obniżonej jednocześnie odporności ryby, przebieg jest najbardziej ciężki, śnięcie często masowe i bezobjawowe. I odwrotnie, obecność guzów i wrzodów u węgorzy, świadczy o lekkim przebiegu choroby — śnięcie jest małe.

Straty zależne są od przebiegu choroby. W przebiegu ostrym śnięcie węgorzy może być tak duże, że trupy mogą masowo gromadzić się przy brzegach. W innych przypadkach możemy stwierdzić chorobę dopiero przy odłowach, znajdując w sieciach wyraźnie chore ryby. Śnięcie, które wybucha w miesiącach letnich, często urywa się wraz ze zniżką temperatury. W czasie epidemii są zawsze duże straty w zbiornikach służących do magazynowania, mogą one wynosić 10 — 15% dziennie aż do wymarcia wszystkich węgorzy.

Rokowanie w przypadkach śnięcia bezobjawowego jest niepomyślne, przy obecności wrzodów i plam więcej pomyślne.

V. anguillarum należy do pasożytów względnych, mogących bytować tylko w wodach o pewnym procencie zasolenia. Czynnik ten w epidemiologii choroby odgrywa rolę zasadniczą. Zaraza węgorzy występuje zwykle tylko w strefach o procencie zasolenia nie mniejszym od 0,2 — 0,25%. Poniżej tego niedogodne warunki życiowe uniemożliwiają bakteriom dłuższe przebywanie poza organizmem ryby, a więc tym samym i możliwość zakażenia. Na zarazę chorują węgorze większe, w okresie dojrzałości płciowej, podczas wędrówki na tarło, oraz dojrzewające, które nie wstąpiły do rzek. Zaraza występuje w lecie i jesieni.

W epidemiologii zarazy węgorzy, prócz wspomnianego już stopnia zasolenia wody, grają rolę inne jeszcze nie mniej liczne niż przy innych chorobach bakteryjnych ryb, czynniki. Warunki środowiska mogące sprzyjać wymogom zarazka i działać ujemnie na odporność ryby, specyficzne właściwości zarazka oraz zdolność uodporniania się węgorzy, tworzą zespół warunkujący, przebieg choroby.

Sposób zakażania się nie jest dokładnie znany. Może ono następować przez uszkodzoną skórę i skrzela lub drogą jelitową. Bakterie zjadliwe, przy słabej odporności ryby, mogą swo-

bodnie pasożytować i możliwe, że przy tym zjadliwość ich się zwiększa. Zabijając jedne ryby, dostają się do innych i stopniowo namnażają się, zakażając coraz większą ilość węgorzy. W przypadku tym duże znaczenie ma podatność ryby zależna od jej odporności wrodzonej i nabytej. Wędrujące co rocznie z jezior i rzek do Bałtyku węgorze, podczas pobytu w wodzie słodkiej nie mają sposobności zetknąć się z zarazkami, a więc nie mogą też nabyć żadnej przeciwko niemu odporności. Dopiero w okresie wchodzenia do morza, są one narażone na zakażenie się i zachorowanie. Przyczyniają się do tego zmiany fizjologiczne, związane z dojrzewaniem płciowym. W epidemiologii zarazy węgorzy dużą pozatem rolę odgrywa istnienie odrębnych szczepów serologicznych. V. anguillarum wywołuje jak stwierdził Nybelin swoistą, jednostronnie skierowaną odporność. Przebyta infekcja zarazkiem jednego typu, nie wyklucza możliwości, lub zgoła nie chroni, przed zakażeniem się innym typem zarazka. Przebieg epidemii w poszczególnych latach, w Bałtyku, dał możność Nybelinowi wykazania ważności tego czynnika. Stwierdził on, że pogłowie węgorzy, osiadłych w południowej części Bałtyku, było w latach 20 już uodpornione przeciwko V. anguillarum typu A i dlatego chrowały w tym okresie, przeważnie węgorze przybywające z wód słodkich. Silny wybuch zarazy wśród węgorzy osiadłych na wybrzeżach Niemiec i Danii w 1931/1932 r. wywołany został prawdopodobnie przez V. anguillarum typ B. który przedtem nie był stwierdzony. Zarazek ten przeniesiony został potem prawdopodobnie prądem powierzchniowym Bałtyku więcej ku północy, wywołując w 1932 r. epidemię zarazy u zachodnich brzegów Szwecji a w 1933 r. u południowo-zachodnich brzegów Norwegii. Zdolności chorobotwórcze typu B — który jako niezjadliwy istniał pewno i przedtem — wskutek różnych czynników pogarszających warunki życiowe ryb, zostały wzmożone i przy braku odporności nabytej, spowodowały epidemię zarówno wśród węgorzy wędrujących jak i osiadłych.

Na wystąpienie zarazy ma wpływ temperatura. Z jednej strony reguluje ona szybkość rozmnażania się bakterii w wodzie, a z drugiej uzależnia zdolność wytwarzania ciał odpornościowych ryby. Jak wykazał Nybelin węgorze zdolne są do produkcji tych ciał, w temperaturach wyższych od 8—9°.

Złe warunki tlenowe, zanieczyszczenia, nie działają hamująco na rozmnażanie się i zjadliwość bakterii, obniżają odporność węgorzy i w dużym stopniu przyczyniają się do zaostrzenia procesu chorobowego.

Okres rozwoju choroby w warunkach doświadczalnych wynosi kilka dni, w warunkach naturalnych jest prawdopodobnie nieco dłuższy.

W poszczególnych latach straty są różne i do określenia trudne.

Zapobieganie i walka. Ze zrozumiałych względów jest ona prawie niedostępna i ogranicza się jedynie do czynności, zmierzających do uniknięcia strat wśród magazynowanych węgorzy i zbycia jak najwęikszej ilości nadającego się do spożycia materiału. W tym celu pomieszczenia służące do magazynowania ryb należy umieszczać o ile to możliwe w wodzie słodkiej i zimnej. Ryby winny przebywać w nich krótko. Przed nowym napełnieniem sadze wydezynfekować. W celu uniknięcia nagromadzania się zarazka z padłych ryb — zmieniać miejsce połowów.

Głosy Rybaków

Inż. MIECZYSŁAW GIERAŁTOWSKI

W sprawie produkcji sandacza i siei dla wód otwartych

Temat, jaki pragnę poruszyć w jednym z pierwszych nr. Przeglądu Rybackiego, który po sześciu latach przymusowej przerwy w wydawnictwie ponownie ma się stać ośrodkiem wymiany myśli rybackiej w Polsce, uważam, że zasługuje na to, aby z okresu prób i stawiania w tym kierunku pierwszych kroków wszedł szybko na szersze tory praktycznego zastosowania. Sprawa ta z natury rzeczy dzieli się na dwa zasadnicze zagadnienia, bezpośrednio ze sobą związane. Pierwsze obejmuje stosowanie na większą skalę sztucznego zarybiania wód otwartych, drugie — dotyczy rozwinięcia produkcji materiału zarybieniowego w rozmiarach, odpowiadających zwiększeniu zapotrzebowania. Doniosłość jej nie wymaga, moim zdaniem, specjalnego uzasadnienia, jest bowiem samo przez się dobrze zrozumiała nie tylko przez ludzi, posiadających ku temu pełne przygotowanie fachowe, ale również i przez zawodowego rybaka-praktyka, który bardzo szybko oswoił się z nowym bądź co bądź systemem gospodarowania i nauczył się nie tylko łowić ryby, ale i wpuszczać je do wody. Sprawa ta niewątpliwie posiada wszelkie cechy zagadnień o znaczeniu ogólnopaństwowym i winna być przez Państwo otoczona specjalną opieką. Nie znaczy to jednak, aby Państwo miało przejąć we własny bezpośredni zarząd całą akcję zarybieniową, przeciwnie, udział Państwa w tym zakresie winien być w moim przekonaniu ograniczony do spraw kontroli oraz ogólnej polityki planowania. Wykonywanie zaś wszelkich prac, związanych z akcją zarybieniową, zgodnie zresztą zarówno z ustawodawstwem rybac-

kim w Polsce, jak i zdobytym w tym zakresie doświadczeniem w latach bezpośrednio poprzedzających wojnę, winno byćześrodkowane w instytucjach terenowych, zrzeszających użytkowników rybackich i producentów materiału zarybieniowego, a u góry akcja ta winna być zespolona w Związku Organizacyj Rybackich R. P. i oparta o Fundusz Ochrony Rybołówstwa oraz specjalnie na ten cel przeznaczone dotacje państwowe.

Jeżeli chodzi o obecny stan rzeczy na odcinku produkcji materiału zarybieniowego, to największe widoki szybkiego rozwinięcia się ma produkcja sandacza. Mimo dużych strat, jakie poniosły gospodarstwa stawowe, ocalało w szeregu gospodarstwach sporo tarlaków sandacza, wyhodowanych w warunkach produkcji stawowej, zatym przystosowanych w większym stopniu do wszelkiego rodzaju manipulacji, związanych z produkcją zarybienia niż sandacze wyłowione bezpośrednio z jeziora. Tarlaki te powinny być użyte przede wszystkim jako materiał wyjściowy dla produkcji zarybienia nowych ośrodków. W odniesieniu do sandacza należy wziąć pod uwagę trzy a nawet cztery rodzaje materiału zarybieniowego: 1. zapłodnioną ikrę, 2. parudniowy wylęg, 3. narybek z pierwszej przesadki, 4. narybek odłowiony ze stawów odrostowych jesienią.

Zapłodnioną ikrę przesyła się łącznie z materiałem, na którym została złożona, zatym z gałązkami jałowca. Dotychczasowa praktyka wykazała wprawdzie, że wyniki zarybiania zapłodnioną ikrą nie zawsze są zadawalniające, tym nie mniej przy masowym zarybianiu ten rodzaj zarybiania, jako niewątpliwie najtańszy, powinien być w pierwszym rzędzie szeroko stosowany.

Drugi rodzaj zarybienia — wylęg parudniowy, mniej u nas znany, aczkolwiek zapewne bardziej skuteczny, jeżeli chodzi o efekt zarybiania, wymaga przy produkcji użycia wylęgarni. Wydaje mi się, że każde gospodarstwo stawowe, które przystąpiło do produkcji materiału zarybieniowego, powinno być wyposażone choćby w najbardziej prymitywną wylęgarnię. Wylęgarnia taka będzie zresztą potrzebna nie tylko do produkcji wylęgu sandacza, ale również szczupaka i pstrąga a następnie może wpłynąć na rozszerzenie produkcji materiału zarybieniowego na inne cenne gatunki ryb, dotąd jeszcze nie przyswojone gospodarce stawowej, względnie ułatwić czy udoskonalić dotąd przyjęte metody produkcji.

Ogromna łatwość transportu parudniowego wylęgu sandacza oraz większe szanse zarybieniowe powinny wpłynąć na zwiększenie zapotrzebowania na ten rodzaj zarybienia. Za celowością rozwinięcia jego w gospodarstwach stawowych przemawia bardzo wiele argumentów. Głównym jednak — jest

wielka powierzchnia stawów, zapewniająca dużą produkcję, uzyskiwaną ubocznie przy produkcji karpia, ewentualnie przez dodatkowe wykorzystanie zarówno urządzeń stawowych jak i zatrudnionego w tych gospodarstwach fachowego personelu. Tkwi zatym w tym zagadnieniu bardzo ważki argument oszczędności i lepszego wykorzystania dużego kapitału, zainwestowanego w kosztowne urządzenia stawowe. Wreszcie względy hodowlane przemawiają za potrzebą posiadania odpowiedniej przestrzeni i warunków, których nie sposób osiągnąć np. w stawkach przyjeziorowych. Budowę tych ostatnich należy również popierać, traktując je jednak jako tarliska dla leszcza, lina ewentualnie nawet szczupaka.

Transport zarybienia na duże odległości i z tym związane duże koszta — jest jednym argumentem przeciwnym. Wydaje mi się jednak, że łatwiej jest pokonać trudności transportowe niż stworzyć na pojezierzu takie warunki, jakie już istnieją na wielkim obszarze gospodarstw stawowych, rozpostartych na polskim niżu. Niewątpliwie najbardziej skutecznym rodzajem zarybienia jest narybek sandacza, dostarczany z gospodarstw stawowych w październiku, ewent. listopadzie. Początkowo wyłaniały się dość duże trudności przy transporcie narybku na większe odległości. Trudności te jednak z biegiem czasu zostały w dużym stopniu pokonane, przy czym najbardziej praktyczne okazały się duże blaszane zbiorniki (ca. 1 m×2 m×0,8), obramowane listwą szeroką na ca 15 cm, przykrywane siatką metalową, oprawioną w ramę żelazną. Zbiorniki te powinny być wewnątrz pokryte białym lakierem asfaltowym, aby powierzchnia zbiornika była możliwie gładka. Wg. zebranych danych można przy odpowiednio zimnej jesiennej pogodzie przy transporcie na odległość ca 200 klm przewieźć w każdym zbiorniku po ca. 50 kg, zatem ca. 3 — 5.000 szt. narybku sandacza bez użycia specjalnych środków ewentualnie przyrządów utleniających wodę. Jedynie konstrukcja samego basenu, posiadającego obramowanie, ułatwia proces nasycania wody w tlen przy rozbijaniu się fal, jakie powstają w basenie przy wstrząsach w czasie jazdy samochodem. Na samochód ciężarowy mieści się normalnie trzy, a nawet cztery baseny.

Przy doskonaleniu metody produkcji narybku sandacza okazało się, że zastosowanie najbardziej klasycznej metody przesadkowania umożliwia znacznie większe panowanie nad produkcją, a tym samym zmniejsza jej losowość, jeżeli chodzi o wynik końcowy. W ten sposób uzyskano jeszcze jeden rodzaj zarybienia sandaczowego w postaci narybku sandacza z przesadki, odławianego normalnie w połowie czerwca. Transport tego narybku ze względu na porę roku nastręcza niewątpliwie

dosyć duże trudności, efekt jednak zarybienia takim podhodowanym już materiałem w okresie najbardziej wzmożonego żerowania, może dać niekiedy nie gorsze rezultaty, niż zarybienie narybkiem jesiennym. Dlatego też rozpracowanie zarówno metody produkcji jak i transportu tego narybku powinno być włączone do aktualnych zagadnień, związanych z akcją zarybieniową.

Drugim cennym gatunkiem, który w latach ostatnich został przyswojony hodowli stawowej w naszych gospodarstwach rybnych, jest sieja. Produkcję materiału zarybieniowego sieji w postaci jesiennego narybku, dostarczanego z gospodarstw stawowych dla celów zarybieniowych na jeziora, zapoczątkowano na Wileńszczyźnie. Produkcja narybku odbywała się w ten sposób, że gospodarstwo stawowe zaopatrywało się w wylęg bezpośrednio z wylęgarni, umieszczając go następnie w stawach zarybkowych, najczęściej odrazu do drugiej przesadki, a odłów następował jesienią razem z narybkiem karpia. Na odcinku produkcji siei zaszły jednak niespodziewane zmiany, które w sposób zasadniczy zmieniają dotychczasowy system produkcji, a jednocześnie otwierają na przyszłość widoki większego rozpowszechnienia tego cennego gatunku ryby, która — jak wiadomo — utrzymała się dotąd tylko w nielicznych naszych jeziorach, dzięki czemu stale zachodziła potrzeba importowania zapłodnionej ikry z zagranicy, głównie z Estonii (z jeziora Pejpus). Zmiana ta polega na tym, że udało się w jednym z gospodarstw stawowych przeprowadzić naturalne tarło sieji w warunkach bardzo zbliżonych do warunków, w jakich odbywa się tarło karpia, a więc na stosunkowo płytkim stawie, oczywiście tylko w takim terminie, w jakim normalnie odbywa się tarło tej ryby, a więc przy końcu listopada — początkach grudnia. Wobec tego, że sprawa ta ma duże zarówno praktyczne jak i teoretyczne znaczenie, a równocześnie, wobec tego, że „urodziny" zapoczątkowania tej nowej metody produkcji odbyły się w czasie okupacji niemieckiej i nie są w związku z tym pozbawione pewnych momentów dramatycznych, mimo że zostały mi one wyłożone z dużym humorem przez samego wynalazcę, ob. Skórę — starszego rybaka z Sarnowa, chciałbym w paru następnych zdaniach streścić to, co mi opowiedział p. Skóra w czasie pierwszej mojej lustracji gospodarstwa rybnego w Sarnowie. Otóż do położonego pod Łodzią gospodarstwa stawowego Sarnów jego ówczesny właściciel inż. K. Stegman z wykształcenia ichtiobiolog, sprowadził na parę lat przed wybuchem wojny zapłodnioną ikrę siei i w ten sposób zapoczątkował w tym gospodarstwie jej hodowlę. Po upływie 3—4 lat gospodarstwo to posiadało już wyhodowane

na stawach własne tarlaki siei, które wycierano sztucznie, a wylęg przeprowadzano na paru aparatach kalifornijskich. Po wybuchu wojny i usunięciu przez Niemców właściciela, jedyną osobą, która w dalszym ciągu opiekowała się w gospodarstwie sieją, był p. Skóra, staczający ustawicznie wojnę z niemieckim zarządcą majątku, któremu tarlaki siei wyjątkowo zasmakowały. Kiedy ilość tarlaków, dzięki dobremu apetytowi Niemca znacznie się zmniejszyła, wpadł p. Skóra na odważny koncept i zakomunikował swemu szefowi, że siei już nie ma. Uratowaną w ten sposób resztę tarlaków umieścił p. Skóra w małym o powierzchni ca. 300 m² manipulacyjnym stawiku przy magazynach, którego zalew poczynając od zera schodzi do głębokości 1,2 m w rowie osuszającym przy mnichu odpływowym. W tym właśnie stawiku, który miał przypadkowo służyć za tymczasowe schronienie tarlaków, po raz pierwszy, o ile mi wiadomo, w zupełnie nie odpowiednich zdawałoby się jak na przedstawiciela głąbieli warunkach gospodarstwa karpiowego, sieja się wytarła. Niewątpliwą zasługą, a jednocześnie dowodem wnikliwości i inteligencji p. Skóry jest ta okoliczność, że nie zbagatelizował on zauważonych ruchów ryb w tym stawiku, a przeciwnie, po upływie paru dni wodę w stawiku opuścił, aby się przekonać, czy czasem te podejrzane ruchy ryb nie były prawdziwym tarłem, którego przecież nie mógł być pewny. Wówczas dopiero się przekonał, że istotnie tarło się odbyło, a stosunkowo duża ikra sieji rozłożona jest na murawie u podeszwy grobli na głębokości ca. 0,6—0,7 m. Tarlaki zostały z tarliska usunięte i przeniesione do zimochowów, woda na tarlisku spiętrzona do maximum, a zatem odbyło się wszystko lege artis zgodnie z zasadami ustalonymi przy tarle karpi z tą tylko drobną różnicą, że w parę dni po tarle tarlisko zamarzło, a wylęg pokazał się dopiero po zejściu lodu w marcu następnego roku. Takie sprawozdanie p. Skóry, za które na tym miejscu serdecznie mu dziękuję, odebrałem od niego w kwietniu rb. łącznie z wiadomością, że udało mu się po wszystkich przejściach uratować około 10 sztuk tarlaków (jakoby po ca. 1,5 kg sztuka), ponad setkę młodzieży od 1 do 2 lat, a w tym samym tarlisku siejowym — tegoroczny wylęg sieji, który raźnie uwijał się przy brzegu, dopominając się prawdopodobnie przeniesienia go na większą wodę. Niestety do jesieni br. ocalało tylko 16 sztuk 3-latków (waga sztuki ca. 300 gr.) oraz ośmdziesiąt parę sztuk narybku (wagi ca. 30 — 50 gr.) mimo, że spodziewano się odłowić ca. 200 kg. narybku. Czy ocalałe młode tarlaki odbędą w tym roku tarło — najbliższy czas pokaże. W każdym razie samce w połowie października br. przybrały już zupełnie wyraźną szatę godo-

wą, natomiast samice nie wykazywały jeszcze dostatecznej dojrzałości.

Jeżeli chodzi o widoki produkcji tej ryby na stawach, to oczywiście fakt udawania się tarła naturalnego ogromnie zwiększa te możliwości, mimo że nie wszystkie gospodarstwa posiadają ku temu odpowiednie warunki hodowlane. W Sarnowie na przykład narybek siei utrzymuje się zaledwie na paru głębszych stawach, nie wytrzymuje bowiem okresu zbyt wielkich upałów i kwitnięcia wody i masowo w tym czasie śnie, jako ryba o znacznie większych wymaganiach tlenowych niż sandacz, nie mówiąc już o pozostałych gatunkach ryb typowo stawowych. Pierwszym warunkiem dla produkcji zarówno sandacza jak i siei jest przynajmniej dostateczny i stały dopływ wody. Gospodarstwa typowo opadowe nie mogą tu być brane w rachubę. Oczywiście nawet w granicach jednego gospodarstwa na jednych stawach możliwości te mogą być większe, a na drugich mniejsze lub zupełny ich brak. Przykładem takiego gospodarstwa jest chociażby majątek Żeromin w pow. łódzkim znany ze swej hodowli sandacza (gospodarstwo to wyprodukowało w czasie okupacji ponad 6.000 kg narybku sandacza), gdzie produkcja narybkuześrodkowana jest głównie w tych stawach, które są zasilane bezpośrednio z małego potoku, doprowadzającego niewielką wprawdzie, ale stałą wodę z samoczynnie bijących studzien artezyjskich. Drugim warunkiem jest odpowiedni spadek terenowy, któryby umożliwiał manipulacje odłowowe, stanowiące b. ważny czynnik hodowlany. Zważywszy na małą wytrzymałość przy odłowie zarówno narybku siei jak i sandacza, odłów tych ryb powinien się zasadniczo odbywać samoczynnie za mnichem spustowym do siatki umocowanej do leżaka i zanurzonej w wodzie. Straty przy takim odłowie są minimalne, a narybek wyławiany jest w dobrej formie. Ponieważ większe spadki terenowe występują naogół na stawach położonych na gruntach mineralnych, wypadnie skupić przyszłą produkcję materiału zarybieniowego w tych gospodarstwach, gdzie grunty mineralne przeważają.

Na tym właściwie chciałbym skończyć artykuł, ograniczając się na razie do omówienia produkcji tylko tych dwóch przewodnich gatunków, zdając sobie sprawę z dużych widoków zapotrzebowania na nie na cele zarybieniowe.

Inż. WŁADYSŁAW KOŁDER, Kraków

O kampanii łososiowej na Dunajcu

W jesieni 1945 r. zorganizowało Krajowe Towarzystwo Rybackie w Krakowie wzorem lat ubiegłych kampanię łososiową w Rożnowie nad Dunajcem w województwie krakowskim,

polegającą na odławianiu tarlaków o okresie tarła, wytarciu ich oraz umieszczeniu zapłodnionej ikry w aparatach wylęgowych. Kampanie łososiowe przeprowadzane są w dorzeczu Dunajca od roku 1924, a mają one na celu zwiększenie pogłowia łososia w dorzeczu Wisły. Wyjaśnić trzeba, że do Dunajca nie wchodzi z morza na tarło łosoś prawdziwy (Salmo salar), lecz troć (Salmo trutta), którą potocznie nazywamy łososiem dunajcowym.

O ile do roku 1940 odłowy tarlaków łososia przeprowadzano w województwie krakowskim w powiatach nowotarskim w miejscowościach Maniowy, Huba, Nowy Targ oraz nowosądeckim w miejscowości Łącki, skąd tarlaki przewożono do wylęgarń w Nowym Targu względnie Nowym Sączu i tutaj dopiero je wycierano, o tyle od roku 1941 odławia się tarlaki troci w Rożnowie nad Dunajcem, wyciera i zapładnia ikrę rozwożąc ją w ciągu 8-u godzin po zapłodnieniu do wylęgarń w województwie krakowskim.

Przesunięcie miejsca odłowu tarlaków troci w dół rzeki aż poniżej Nowego Sącza spowodowane zostało zbudowaniem zapory dolinowej w Rożnowie, piętrzącej Dunajec na ok. 30 m. Plan budowy zapory przewidział wprawdzie przepławkę dla łososi, lecz w roku 1941, kiedy spiętrzono wodę na zaporze, uzyskując zalew ok. 1800 ha budowa przepławki nie była ukończona i łososie nie mogły przedostać się na dawne miejsca tarliskowe w powiecie nowotarskim.

Dlatego też rozganizowano po raz pierwszy w roku 1941 odłów łososi w okresie tarła poniżej zapory dolinowej w Rożnowie i od tego roku zaniechano odłowów w górnym biegu Dunajca mimo, że w maju 1943 uruchomiona została przepławka na zaporze w Rożnowie i łososie mogły już przedostać się z dolnego poziomu wody w Dunajcu do jeziora a następnie na tarliska aż pod Nowy Targ.

Dodać trzeba na podstawie poczynionych obserwacji, że zbudowana przepławka dla łososi na zaporze w Rożnowie zdała swój egzamin i łososie bez większego trudu przezwyciężają przejście przez przepławkę.

Zaniechanie odłowów łososi w górnym biegu Dunajca dla celów uzyskania ikry podyktowane zostało innymi względami: mianowicie tarlaki łososia łowi się w powiecie nowosądeckim oraz nowotarskim za pomocą t. zw. odjazek, czyli płotów zamykających koryto rzeki. Przy wyższych stanach wód trzeba było odjazkę kłaść, by nie uległa zniszczeniu i wtedy łososie przedostawały się swobodnie w górę rzeki i zostały stracone dla sztucznego tarła. Na odjazkę łowiono więc tylko ułamek tej ilości, która dążyła na tarło, zaś sama kampania była uzależniona jedynie od pogody.

Żeby zmniejszyć ryzyko kampanii łososiowej postanowiono

cały punkt ciężkości przenieść do Rożnowa. Wyniki nie dały na siebie czekać. Jak widzimy z poniższego zestawienia, ilustrującego produkcję narybku łososia w dorzeczu rzeki Dunajca w poszczególnych latach, z chwilą rozpoczęcia odłowów troci w Rożnowie wysokość wyprodukowanego narybku znacznie wzrosła.

Produkcja narybku łososia dla celów zarybieniowych w województwie krakowskim

1924	50.000	1935	450.000
1925	100.000	1936	140.000
1926	257.500	1937	335.000
1927	542.250	1938	407.000
1928	561.500	1939	94.500
1929	1.392.000	1940	636.000
1930	1.406.000	1941	600.000
1931	488.000	1942	3.050.000
1932	116.000	1943	2.600.000
1933	1.658.000	1944	1.600.000
1934	100.000	1945	1.350.000

Kampanie łososiowe w Rożnowie przeprowadzała rok rocznie Rybacko-Gospodarcza Stacja Obserwacyjna Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Rożnowie, powołana do życia jeszcze w roku 1940. Kampania w roku 1945 rozpoczęła się dnia 27 października, zakończona zaś została dnia 15 listopada. Ogółem odłowiono dla celów kampanii 222 samic, wagi 773 kg, oraz 76 samców, wagi 360 kg. Z ilości tej uzyskano przeszło 1.500.000 ziarn zapłodnionej ikry, która w podanych ilościach rozwieziona została autem osobowym do wylęgarń w Nowym Sączu — 278.000 ziarn, w Skrzyszowie k. Tarnowa — 285.000 ziarn, w Łopusznej k. N. Targu — 785.000 ziarn, w Zawadzie k. N. Sącza — 170.000 ziarn.

Chodziło o szybkie i sprawne rozwiezienie ikry, a do tego celu jedynie szybkobieżny samochód się nadaje.

Na podstawie dotychczasowych raportów z wylęgarń, straty w ikrze są minimalne, w związku z czym należy liczyć, że ok. 1.350.000 sztuk narybku łososia będzie z wiosną do dyspozycji dla celów zarybieniowych.

Wyniki kampanii łososiowej w roku 1945 byłyby niewątpliwie wyższe, gdyby nie fakt, że w okresie największego nasilenia tarła, kierownictwo zapory było zmuszone obniżyć poziom wody na jeziorze, co spowodowało zepchnięcie łososi wdół rzeki, gdzie odbyły tarło w warunkach naturalnych i niemożność złowienia tych tarlaków na skutek zbyt wysokiego stanu wody w Dunajcu.

Niemniej jednak i te wyniki są zadowalające, tym bardziej, jeżeli się weźmie pod uwagę kompletne wyniszczenie Rybac-

ko-Gospodarczej Stacji Obserwacyjnej w Rożnowie z sieci oraz potrzebnego sprzętu przez ustępującego okupanta i konieczność uzupełnienia tego sprzętu w ciągu niespełna roku. Wyniki te zawdzięczać należy przede wszystkim rybakom zawodowym, odławiającym tarlaki, pomocy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych przez udzielenie zasiłku na cele kampanii, która przekracza w swym znaczeniu granice województwa krakowskiego, boć z zarybienia łososiem górnego biegu Dunajcu korzyści odnoszą zarówno rybacy środkowej i dolnej Wisły oraz rybołówstwo morskie. Duże usługi oddało kierownictwo zapory w Rożnowie przez udzielenie pomocy przy odbudowie zniszczonego częściowo na skutek działań wojennych w styczniu ub. r. budynku Stacji oraz przez kolaborację w czasie trwania kampanii łososiowej.

Materiały do poznania stosunków rybackich w Polsce

Dr STANISŁAW SAKOWICZ

Kilka danych o Zalewie Szczecińskim

Warunki hydrograficzne.

Pochodzenie zalewu jest lodowcowe. W okresie kiedy nizina środkowo-północnej Europy pokryta była macierzystym lodowcem. Zalew Szczeciński tworzył centralną depresję samodzielnego lodowca, posuwającego się ku południowi. Z chwilą złagodzenia klimatu i odsuwania lodowca na północ depresja została zalana przez wody dorzecza Odry, wytwarzając olbrzymie jezioro. Zalew, do którego wpada Odra, oddzielają od morza Bałtyckiego dwie duże wyspy — Uznańska i Wołyńska. Wyspy te powstały w najnowszej epoce geologicznej w drodze połączenia się dawnych drobnych wysepek przez zaniesienie piaskiem przejść wodnych między nimi.

Zalew składa się z szeregu dość wyraźnie rozgraniczonych między sobą części. Tuż za Szczecinem rozszerza się Odra w jezioro Damszeńskie, po wypływie z niego znów zwęża swoje koryto, aby po 10 km rozszerzyć się w zlewisko Papeńskie a później wlać się do właściwego Zalewu. Mierzeje jedna od północy a druga od południa dzielą zbiornik na dwie części. Pomiędzy zalewami istnieje nadal szerokie połączenie. Z północnej części Zalewu Dużego odpływa rzeka Świna, wytwarzając na północ od niego Wicigierskie jezioro. Ze wschodniej części Zalewu Dużego wypływa kanał Dziwinieński, który rozszerza się w zatokę Madeńską, następnie w rozlewisko Kaminieńskie i jezioro Frycowskie. Mały Zalew na zachodzie

zwęża się i do tego zwężenia wlewa swe wody rzeka Pena, płynąca przez wyżynę Meklemburską. Rzeka ta przed wejściem do morza wytwarza rozlewisko Achterskie i zatokę Wik.

Obszar Zalewu Szczecińskiego wynosi wg. Seligo 91.840 ha, z których na poszczególne jego części przypada:

Duży Zalew		31.770 ha
Mały Zalew		30.420 ha
	razem	62.190 ha
Ujście Peny		7.020 ha
Rozlewisko Achterskie		8.460 ha
	razem	15.480 ha
Zatoka Wik		1.300 ha
Kanał Dziwinieński		1.530 ha
Rozlewisko Kaminieńskie		2.430 ha
	razem	5.260 ha
Jezioro Wicigierskie		1.030 ha
Rozlewisko Papeńskie		2.560 ha
Jezioro Damszeńskie		5.130 ha
	razem	8.720 ha

Według nowszych danych Neuchaus'a powierzchnia Zalewu wynosi 925 km kw., z tego na Zalew właściwy przypada 660 km kw., na resztę zbiorników wodnych 265 km kw. Z tej ilości w granicach Państwa Polskiego leży około 50.000 ha (Zalew Duży ze Świnoujściem i kanałem Dziwinieńskim).

Zalew Szczeciński jest płytki — Zalew Duży posiada przeciętną głębokość 5 — 6 m, Mały Zalew nie osiąga głębokości 4 — 5 m. Charakterystyczną cechą Zalewu są bardzo małe spadki. Na przestrzeni od Szczecina do Świnoujścia Zalew posiada spadek wszystkiego 12,6 cm. Konsekwencją powyższego jest okoliczność, że zmiany poziomu wody w Zalewie uzależnione są głównie od wiatrów. Wiatry te wpływają w zasadniczy sposób na kierunek prądu wody w Penie, Świnie, Kanale Dziwinieńskim. W zależności od obfitości wody, doprowadzanej do Zalewu przez Odrę w mniejszym lub większym stopniu, następuje wdzieranie się wody morskiej do Zalewu. Panujące wiatry wytwarzają z reguły wyższy poziom wody morskiej w Zalewie Małym aniżeli w Dużym, wskutek tego w ujściu Peny prąd wsteczny od morza występuje częściej aniżeli w Kanale Dziwinieńskim.

Zasolenie wody w Zalewie Szczecińskim jest nieznaczne, według najnowszych badań Neuchaus'a z 1931 r. koncentracja soli w wodzie Dużego Zalewu wynosi latem 0,5‰ a nawet spa-

da poniżej tej cyfry, wówczas kiedy na jesieni i zimą wzrasta do 1 — 2‰.

Warunki biologiczne.

W zależności od różnego zasolenia wody można rozróżnić w Zalewie trzy strefy. Dolny bieg Odry łącznie z rozlewiskiem Papeńskim a nawet południowa część Zalewu Dużego ma wodę zupełnie wysłodzoną. Koncentracja soli jest tu zupełnie nieznaczna i nie przekracza 0,05 — 0,1‰. Wprawdzie w okresie sztormów jesiennych i zimą zachodzą wypadki wdzierania się wody słonej z morza daleko w głąb wód lądowych co przejściowo podnosi stężenie soli w wodzie, lecz zwykle na bardzo krótki okres czasu.

W znacznej części Zalewu Dużego i Zalewu Małego panuje już nieco większe zasolenie wody, wynoszące latem 0,3 — 0,5‰, na jesieni i w zimie dochodzące do 0,8 — 1,0‰ a nawet krótkotrwale podnoszące się do 1 — 2‰. Trzecia najmniejsza strefa pod względem zajmowanej powierzchni, położona w ujściu rzek Peny. Świny i Kanału Dziwinieńskiego posiada największą zawartość soli w wodzie. Pod względem składu chemicznego woda tu nie różni się od wody Bałtyku pod Świnoujściem.

Stosownie do zawartości soli w wodzie w poszczególnych częściach Zalewu rozróżnić się dają trzy strefy biologiczne.

Strefa wody słonawej (Polyhaline Region) — ujście do morza rzeki Peny, Świny i Kanału Dziwinieńskiego — stan zasolenia wody zbliżony jest w tej strefie do stanu wody w Bałtyku pod Świnoujściem i nie ulega szerokim, gwałtownym wahaniom. Umożliwia to przebywanie niższych organizmów zwierzęcych charakterystycznych dla Bałtyku.

Strefa wody wysłodzonej (Mesohaline Region) — większa część obszaru Zalewu — znaczne wysłodzenie wody uniemożliwia tu dłuższe przebywanie organizmów zwierzęcych, typowych dla wód słonawych. Znajduje jednak tu środowisko liczny świat zwierzęcy, wytrzymujący wahania koncentracji soli w szerokich granicach (a więc formy słonowodne, wytrzymujące słabsze zasolenie oraz formy słodkowodne nieczułe na większą koncentrację soli w wodzie).

Strefa wody słodkiej (Oligohaline Region) — dolny bieg Odry z częścią południową Zalewu Dużego — posiada nieznaczną koncentrację soli. Jest ona siedliskiem świata organicznego wybitnie słodkowodnego. Zwierzęta morskie ze strefy poprzedniej nie występują tu na skutek zbyt daleko posuniętego wysłodzenia wody. Od brzegów w głąb dno Zalewu porośnięte jest słodkowodną roślinnością nadwodną i podwodną. Ta ostatnia porasta dno na znacznych przestrzeniach i sięga aż do 2,5 m w głąb. Rozwój planktonu i fauny przybrzeżnej jest bardzo obfity, fauny dennej dobry. Formy zwierzęce,

występujące trwale w Zalewie Szczecińskim, są typowo słodkowodne. Organizmy z wód słonawych, dostając się do Zalewu przygodnie z morza, są skazane na szybkie wymieranie.

Warunki ichtiologiczne i rybackie.

Liczne płytkie zatoki, pokryte podwodnymi łąkami, zaciszne partie i przestrzenie otwarte, bogactwo świata roślinnego i niższego zwierzęcego stwarza w Zalewie nadzwyczaj pomyślne warunki dla rozwoju i odrostu różnych gatunków ryb. W połowach przeważa płotka i wzdręga (24 proc.), następnie ciernik, węgorz (aż 12 proc.), leszcz (9,5 proc.), stynka (8,5 proc.), jazgarz (7,5 proc.), szczupak (6 proc.), okoń (5,2 proc.), sandacz (3,5 proc.), krąp. Łosoś trafia się w bardzo małych ilościach. Gatunki morskie trafiają się zupełnie przypadkowo w pojedyńczych egzemplarzach.

Według statystyki lat 1905 — 1915 produkcja Zalewu wynosiła około 3,5 milionów kg ryb rocznie czyli ca 37 kg z 1 ha. Późniejsi badacze szacują produkcję Zalewu na 50 kg z 1 ha. czyli pod względem swej wydajności Zalew porównany być może z żyznymi jeziorami śródlądowymi. Brandt i Neuhaus w swych pracach kwalifikują Zalew Szczeciński jako wodę o charakterze słodkowodnym. O tym charakterze zbiornika świadczy okoliczność, że przy końcu ubiegłego i na początku bieżącego stulecia był zarybiany karpiem. W tym celu na podmokłych łąkach w pobliżu rozlewiska Papeńskiego założone zostało w 1896 r. gospodarstwo stawowe i w nim produkowano materiał zarybieniowy karpia dla Zalewu. Z biegiem czasu zaniechano tej akcji, jednak jeszcze w 1905 roku złowiono 6.700 kg a w 1906 roku — 10.830 kg karpia handlowego. Do Zalewu wpuszczono wycier i narybek karpia, który bardzo ładnie odrastał zachowując piękne kształty.

Właścicielem rybołóstwa na Zalewie Szczecińskim za czasów niemieckich było państwo, które wydzierżawiało wykonywanie połowów poszczególnym rybakom. Za czasów niemieckich na Zalewie pracowało 2 tysiące rybaków zawodowych, drugie tyle uprawiało ten zawód ubocznie.

Z Instytucyj i Organizacyj

PROTOKÓŁ

Zebrania zarządu Towarzystwa Rybackiego Pomorskiego odbytego dnia 5 stycznia 1946 roku o godz. 11.

Przyjęto następujący porządek obrad:

1) Zagajenie i odczytanie protokółu ostatniego zebrania.
2) Przyjęcie nowych członków.
3) Sprawa układu polubownego z Klubem Wędkarskim.
4) Rejestracja: a) Towarzystwa, b) związków ochronnych obwodów ryb., c) szkód wojennych Towarzystwa.

5) Akcja sielawowa: a) sprawa ob. Szukały, b) podział zaoczkowanej ikry, c) ustalenie ceny ikry, d) zużycie kredytów ministerialnych. c) informacje o istniejących w powiecie człuchowskim wylęgarniach.
6) Ułożenia stosunków między Tow. Rybackim, a Spółdzielnią.
7) Uregulowania warunków eksploatacji Brdy przez ob. Zalikowskiego N.M.Tow.
8) Wolne wnioski.

Zebranie zagaił przezes Urbanowski witając obecnych insp. Woj. Urz. Ziemskiego inż. Z. Gąsickiego, insp. Izby Rolniczej inż. Passowiczową, czł. Zarządu ob. ob. N. Zdrojkowskiego, A. Zalikowskiego, J. Szmidta, Z. Mianowskiego, J. Szukałę, przedstawiciela pow. brodnickiego Franciszka Szymańskiego, oraz przybyłych dla załatwienia polubownego zatargu z Klubem Wędkarskim przedst. Klubu w osobach: Vice Prezesa Łukaszkiewicza i Skarbnika Baranowskiego.

ad. 3) Ze względu na obecność członków Klubu przesunięto ten punkt zebrania, aby nie zabierać klubowcom czasu sprawami wewnętrznymi T-wa.

Prezes Urbanowski referuje sprawę następującą: Tow. Rybackie złożyło na przetargu oferty o wydzierżawieniu 8 obwodów rzeki Brdy; od Koronowa do Brdy ujścia. Klub Wędkarski złożył ofertę na dzierżawę 3-ch dalszych obwodów rzeki Brdy na odcinku Smukała Brdy ujścia. Woj. Urz. Ziemski nie mając reflektanta na górne odcinki Brdy, a przede wszystkim w uznaniu walorów gospodarczych i potrzeb szkoleniowo-zarybieniowych T-wa przyznał mu 8 obwodów rzeki Brdy. Przeciwko temu Klub złożył protest w Min. Roln. i Reform Rolnych. Nie chcąc wyciągać na arenę publiczną zatargów między bliskimi instytucjami Tow. chciałoby załatwić sprawę polubownie i dlatego proponuje: 1) dać Wędkarzom określoną obustronną umową ilość pozwoleń wędkarskich większą, niż ilość członków Klubu (Członków jest obecnie około 200. Tow. chce dać około 300 zezwoleń wędkarskich) lub 2) zrezygnować z 2-ch obwodów Nr. 23 i 24 leżących w najbliższym sąsiedztwie miasta, co dla celów Klubu mającego siedzibę w mieście byłoby najwięcej wskazane, albo po 3) oddać Klubowi wodę najbliższą miasta, oraz pewną mniejszą już oczywista ilość zezwoleń na połów wędką na terenach T-wa. Powyższe propozycje należy uważać za najdalej posunięty akt dobrej woli ze strony Tow. i chęć polubownego załatwienia sprawy.

Przedstawiciele Klubu nie przyjmując powyższych, tak sprecyzowali swoje żądania: albo po 1) oddać im całą Brdę lub po 2) 3 obwody dzierżawione przed wojną (Smukała Brdy ujście), lub ostatnie 2 obwody w dół od miasta, które aczkolwiek dalej położone są najżyźniejszymi obwodami rzeki. Ponieważ dyskusja przeciągała się bez żadnego rezultatu postanowiono wybrać Komisję w osobach ob. ob. Szukały i Zalikowskiego i zaopatrzywszy ich w odpowiednie instrukcje upoważnić do definitywnego załatwiania sprawy z Prezesem Klubu, a w razie niedojścia do porozumienia do skierowania sprawy na drogę urzędową przez Woj. Urz. Ziem.

ad) 2) Rozpatrzywszy złożone deklaracje przyjęto 41 nowych członków T-wa, 6 deklaracji obywateli zainteresowanych w sprawie Sikorowskiego odłożono do rozstrzygnięcia sprawy między nimi, a Sikorowskim. 2 oddano do wyjaśnienia.

ad 4) Rejestracja Towarzystwa jest już w toku, odpowiednie dokumenty zostały już złożone przez Prezesa zgodnie z wymaganiami Władz. Statut Brodnickiego Związku Ochronnego oddano inż. Gąsickiemu do załatwienia. Formularz rejestracji strat wojennych został złożony przez Prezesa u właściwych władz.

ad 5) Sprawozdanie z wyników wylęgu ikry sielawy na Wilczaku zdał Kierownik Wylęgarni ob. Szukała. Otrzymał on do wylęgu 6.800.000 ziarn ikry, która zaoczkowała 17 grudnia 1945 r. i w tej chwili ob. Szukała spodziewa się około 50% wylęgu. Ikrę tę postanowiono rozdzielić następująco:

Dyr. Lasów	. . . . . .	300.000.—
Jez. Wądzyn	. . . . .	150.000.—
„ Wiale	. . . . . .	100.000.—
„ Suminy	. . . . .	500.000.—
„ Mochel	. . . . . .	150.000.—
„ Słupowo	. . . . .	100.000.—
„ Krzysk	. . . . . .	750.000.—
„ Koronowo	. . . . .	100.000.—
„ Wąsocz	. . . . . .	150.000.—

resztę postanowiono sprzedać Izbie Rolniczej w Koszalinie dla ich celów zarybieniowych.

Cenę ikry ustalono na 20 złotych za 1.000 szt. dla województwa pomorskiego, 25.— zł. 1.000 szt. dla woj Koszalińskiego. Resztę kredytów ministerialnych jakie zostały w akcji sielawowej postanowiono obrócić na zakup skrzynek transportowych, aparatów pływających do szczupaka, oraz słojów wylęgowych. Co do istniejących za czasów niemieckich wylęgarni w Altbran i Plietnitz bci. Kramska zaciągnąć ma informacji Prezes Urbanowski na miejscu.

ad 6) Do załatwienia sprawy współpracy ze Spółdzielnią wybrano ściślejszą komisję w osobach: ze strony T-wa ob. Szmidt, ob. Chajecki, ob. Passowiczowa, ze strony Woj. Urz. Ziemsk. — inż. Gąsicki. Zarząd Spółdzielni da swoich przedstawicieli. Pierwsze zebranie komisji odbędzie się 21-go stycznia o godz. 11 w lokalu spółdzielni.

a 7) Ob. Zalikowski, który łowi na Brdzie na rzecz T-wa na zasadzie tymczasowego zezwolenia W.U.Z. dał następujące sprawozdanie:

Połowy rozpoczął ob. Zalikowski 18 grudnia. Odstawił:

19 grudnia	70 kg	wyboru (kontyngent) . .	364 zł
20 „	35 „	drobnicy (w. handel) . .	875 „
22 „	100 „	leszcz (kontyngent) . .	870 „
22 „	40 „	„ (w. hadel) . .	2000 „
		Razem złotych . .	4109.—

Pieniądze te pozostawiono u ob. Zalikowskiego aż do rostrzygnięcia sprawy przyznania T-wu obwodów na Brdzie wtedy spisze się z ob. Zalikowskim umowę. Do tego czasu ob. Zalikowski ma prowadzić książki połowów według podanego mu wzoru. Ponieważ sprzęt na Brdzie został przez Zarząd Tymczasowy przyznay ob. Zalikowskiemu, łowiąc na rzecz T-wa otrzymywałby za pracę 33% dochodów z obwodu, oraz uczestniczyłby w kosztach utrzymania strażnika w 1/3.

ad 8) W wolnych wnioskach postanowiono wysłać na zjazd do Warszawy w dniach 16 i 17 stycznia 1946 r. ob. Passowiczową. Inż. Gąsicki zawiadomił zebranych, że karty rybackie są do odebrania w Pow. Urz. Ziemski. za opłata 60 zł. Poinformowano członków Tow., że opłata 25 zł. była ustalona miesięcznie, a nie rocznie jak niektórzy mylnie myśleli. Postanowiono wysłać okólnik do wszystkich członków informując ich o pracach zarządu o wynikach konferencji warszawskiej, konieczności współudziału w letniej akcji zarybieniowej, oraz z upomnieniem do wpłacenia zaległych składek.

Na tym zebranie zakończono.

Państwowe Liceum Rybackie w Krakowie

W październiku 1945 otwarte zostało pierwsze w odrodzonej Polsce 2-letnie Państwowe Liceum Rybackie w Krakowie, mieszczące się przy ul. Meiselsa 1. Liceum to zorganizowane zostało z inicjatywy Związku Organizacyj Rybackich R. P. oraz Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie. Do Liceum przyjęci zostali uczniowie, którzy zdali małą maturę lub ukończyli szkoły zawodowe średniego typu, jak szkoły rolni-

cze, szkoły wodno - melioracyjne i t. p. Do Liceum uczęszcza 12 słuchaczy.

Liceum to dysponuje poza salami wykładowymi, salą laboratoryjną, w której mieści się również muzeum rybackie. Jak na pierwszy rok istnienia Liceum, jest ono dobrze wyposażone w pomoce naukowe.

Wojewódzki Urząd Ziemski w Krakowie uznając potrzebę przeprowadzania ćwiczeń terenowych przydzielił Liceum Rybackiemu w Krakowie państwowe gospodarstwo rybne w Brzeźnicy w pow. krakowskim, oddalone o jedną godzinę jazdy koleją od Krakowa. Gospodarstwo to obejmuje 35 ha stawów oraz 50 ha roli wraz z potrzebnymi budynkami gospodarczymi. W gospodarstwie tym przeprowadzać będą uczniowie ćwiczenia terenowe w zakresie hodowli karpia.

Dla ćwiczeń w zakresie hodowli pstrąga przeznaczyło Krajowe Towarzystwo Rybackie własne 5-hektarowe wzorowo urządzone gospodarstwo pstrągowe w Dolinie Bętkowskiej koło Zabierzowa, odległe o 20 km od Krakowa.

Dla ćwiczeń rzeczno-jeziorowych przewidziany jest obwód rybacki Nr. 12/13 rzeki Dunajca — jezioro Rożnowskie, dzierżawione przez Krajowe Towarzystwo Rybackie z zagrodą rybacką w Zbyszycach.

Nauka w Liceum rozkłada się na część teoretyczną i praktyczną. Nauka teoretyczna trwa na każdym roku 8 miesięcy zaś 2 miesiące przeznaczone są na praktyki terenowe, po 2 tygodnie w 4 okresach roku.

Uczniowie otrzymują po ukończeniu Liceum dyplom technika rybackiego.

O szczegółach dotyczących Państwowego Liceum Rybackiego w Krakowie mogą zainteresowani dowiadywać się w Dyrekcji Liceum w Krakowie przy ul. Meiselsa 1, względnie w Krajowym Towarzystwie Rybackim, w Krakowie, przy ul. Karmelickiej 6.

OKÓLNIK

Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych komunikuje:

1) Na podstawie uchwały Rady Ministrów z dnia 5 października 1945 r. o zatwierdzeniu Statutu Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach został utworzony przy Dyrekcji Państwowego Instytutu Weterynaryjnego — Zakładu Chorób Ryb.

Zakład Chorób Ryb prowadzi w terenie swoje Oddziały w następujących miejscowościach: Warszawa, Bydgoszcz, Puławy, Kraków Opole.

W celu uzgodnienia akcji zwalczania chorób ryb, Zakład Chorób Ryb przy Dyrekcji Państwowego Instytutu Weterynaryjnego jest w stałym kontakcie z Inspektoratem Rybactwa przy Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych.

2) Do Zakładu Chorób Ryb przy Państwowym Instytucie Weterynaryjnym należy:

a) opracowanie wytycznych na polu walki z chorobami ryb, b) współpraca z odpowiednimi instytucjami i organizacjami rybackimi, c) koordynowanie pracy poszczególnych Oddziałów Zakładu Chorób Ryb, d) przedstawianie wniosków w sprawach budżetowych i personalnych i t. p.

3) Zadania Oddziałów Zakładu Chorób Ryb Państwowego Instytutu Weterynaryjnego.

Oddziały stworzone są w celu prowadzenia bezpośrednich badań rozpoznawczych chorób w terenie. W związku z tym mają one badać ma-

teriał chory, lub dostarczony do kontroli sanitarnej na miejscu lub w terenie, wydawać odpowiednie zalecenia, mające na celu zapobieganie i zwalczanie chorób ryb, przeprowadzać stałą kontrolę sanitarną ośrodków produkujących materiał zarybieniowy dla stawów, jezior i rzek i decydować jednocześnie o jego wartości zdrowotnej, prowadzić działalnonść naukową i pedagogiczną na drodze rozwiązywania szeregu zagadnień z dziedziny ichtiopatologii, kształcenia personelu fachowego i uświadamiania społeczeństwa rybackiego w zakresie chorób ryb.

4) Kierownictwo poszczególnych Oddziałów Zakładu Chorób Ryb Państwowego Instytutu Weterynaryjnego obejmują:

Doc. Dr Fr. Pliszka — Kierownik Zakładu Chorób Ryb przy Dyrekcji P. I. W. i Oddziału jego w W-wie, Rakowiecka 8.
Dr E. Grabda — Kierownik Oddziału Zakładu Chorób Ryb w Bydgoszczy, ul. Ossolińskich Nr 10.
Dr B. Kocyłowski — Kierownik Oddziału Zakładu Chorób w Puławach.
Lek. wet. T. Bory — Kierownik Oddziału Zakładu Chorób Ryb w Krakowie, Plac Inwalidów Nr 8.
Dr K. Marek. — Kierownik Oddziału Zakładu Chorych Ryb w Opolu ul. Garncarska Nr 1.

5) Zasięg pracy w terenie:

Poszczególne województwa będą obsługiwane przez następujące Oddziały Zakładu Chorób Ryb:

a) Województwo Warszawskie, Białostockie i Okręg Mazurski — Oddział w Warszawie.

b) Województwo Pomorskie, Gdańskie i Szczecińskie — Oddziały w Bydgoszczy,

c) Województwo Lubelskie, Łódzkie i Kieleckie — Oddział w Puławach,

d) Województwo Krakowskie i Rzeszowskie — Oddział w Krakowie,

e) Województwo Śląsko-Dąbrowskie, Wrocławskie i Poznańskie — Oddział w Opolu.

6) W związku z tym Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych zwraca się o wydanie odpowiednich poleceń podwładnym organom w wyżej wymienionych województwach, aby zainteresowani we wszystkich przypadkach związanych z chorobami ryb, zwracali się do odpowiedniego Oddziału. Zaznacza się, że w akcji zarybieniowej i hodowlanej w pierwszym rzędzie będzie brany pod uwagę materiał, zaopatrzony w wystawione przez Zakład Chorób Ryb świadectwo zdrowotności.

Przypomina się, że na podstawie Rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20 lipca 1937 r. o włączeniu posocznicy karpi do chorób, podlegających obowiązkowi zgłaszania i o zwalczaniu tej choroby (Dz. U. R. P. Nr 57 por. 455) istnieje obowiązek zgłaszania do powiatowej władzy administracji ogólnej, wypadków pojawienia się posocznicy karpi. Powiatowy lekarz weterynaryjny bezpośrednio przeprowadza dochodzenia mające na celu stwierdzienie pojawienia się posocznicy karpi, przekazuje materiałdo badania Zakładowi Chorób Ryb i utrzymuje kontak z tymi Zakładami.

Ryby mające być poddane badaniu, mają być dostarczone do odpowiedniego Oddziału lub, zależnie od okoliczności, badanie ich może być przeprowadzonę na miejscu.

7) Adresować: Zakład Chorób Ryb P.I.W.
Oddział w . . . . ul. . : . : .

DYREKTOR DEPARTAMENTU PRODUKCJI ROLNEJ
E. BAIRD

REDAKCJA PRZEGLĄDU RYBACKIEGO PROSI P. T. PRENUMERATORÓW O WPŁACANIE NALEŻNOŚCI TYLKO NA KONTO P. K. O. Nr 960

Wydawca: Związek Organizacyj Rybackich R. P.

Druk. Spółdz. Wyd. „Czytelnik", Warszawa, Marszałkowska 3/5. B-04280